

帯広畜産大学原虫病研究センター共同研究報告書

2026 年 4 月 17 日

採択番号	2025 共同-21		
研究部門	診断治療研究部門	原虫病研究センター 内共同研究担当教員	白藤 梨可
研究課題名	人工感染マダニを用いた病原微生物伝播メカニズムの解析		
研究代表者	(ふりがな) 氏 名	所属部局等・職名	
	まつの けいた 松野 啓太	北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所・准教授	
研究分担者	おはり ゆうま 尾針 由真	北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所・助教	
	みずま けいた 水間 奎太	北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所・博士研究員	
	いとう めぶき 伊藤 萌林	北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所・博士課程 大学院生	
	しらふじ りか 白藤 梨可	帯広畜産大学原虫病研究センター・准教授	
研究期間	2025 年 4 月 1 日 ～ 2026 年 3 月 31 日		
目的・趣旨	マダニは吸血に乗じて多種多様な病原微生物を伝播する。特に、北海道に多く分布するシュルツェマダニ (<i>Ixodes persulcatus</i>) はヒトを好んで刺咬することから、公衆衛生上重要なベクターである。近年、シュルツェマダニがベクターと考えられる新興ウイルスが原因のエゾウイルス感染症が発生しているが、そのベクター能力は証明されていない。そこで本研究では、共同研究担当教員・白藤が樹立し、累代飼育しているシュルツェマダニを用いて、エゾウイルスのマダニ媒介性を実験的に証明する。		
研究経過の概要	実験開始前に、提供されたシュルツェマダニの幼ダニを用いて、エゾウイルス・ペイジナイロウイルス・ボレリア属細菌を検出するリアルタイム PCR をそれぞれ実施し、コロニーが病原体に汚染されていないことを確認した。 次にシュルツェマダニの成ダニにマイクロインジェクションによってエゾウイルス培養液を直接接種し、マダニ体内でエゾウイルスが感染性を保ったまま保持される、あるいは増殖するかを確認した。ウイルス接種成ダニを AG129 マウス(エゾウイルス感染症のモデルマウス)に刺咬させたところ、AG129 マウスは体重減少を示し、肝臓でウイルスが増殖していることが確認された。次に、同じコロニー由来の若ダニを、エゾウイルス感染マウスから吸血させ飽血させた。この若ダニが脱皮し、成ダニとなることを確認した。現在、成ダニとなったウイルス感染シュルツェマダニ体内にウイルスが残存しているかを確認している。		
研究成果の概要	シュルツェマダニおよびヤマトマダニ (<i>Ixodus ovatus</i>) にエゾウイルスを微量接種し、経時的に破碎してマダニ体内のウイルス RNA 量とウイルス力価を調べた結果、マダニ中でウイルスが増殖し、最低でも1ヶ月は保持されることが分かった。		

研究成果の 発表	なし。
-------------	-----